

(19)



(11)

EP 3 757 464 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

18.12.2024 Patentblatt 2024/51

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

F24D 19/00 ^(2006.01) **A47B 95/00** ^(2006.01)

A47B 96/06 ^(2006.01) **A47B 96/14** ^(2006.01)

F24H 9/02 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20180978.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

F24D 19/0097; F24H 9/02; A47B 95/008;

A47B 96/06

(22) Anmeldetag: **19.06.2020**

(54) **WANDHÄNGENDES GEHÄUSE**

WALL-MOUNTED HOUSING

BOÎTIER À SUSPENDRE AU MUR

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

• **Hampel, Lukas**

35066 Frankenberg (DE)

(30) Priorität: **25.06.2019 DE 102019117042**

(74) Vertreter: **Wolf, Michael**

Patent- und Rechtsanwälte

Wolf & Wolf

Hirschstrasse 7

63450 Hanau (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

30.12.2020 Patentblatt 2020/53

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A1- 2 108 208

DE-A1- 2 128 940

DE-A1- 2 735 095

DE-A1- 2 920 390

DE-A1- 3 033 024

DE-A1- 3 909 957

(73) Patentinhaber: **Viessmann Climate Solutions SE**

35108 Allendorf (DE)

DE-U1- 202011 108 342

(72) Erfinder:

• **Wolkowski, Frank**

35066 Frankenberg (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 3 757 464 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein wandhängendes Gehäuse gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Ein Möbel ähnlich dem wandhängenden Gehäuse der eingangs genannten Art ist beispielsweise aus dem Dokument DE 21 28 940 A1 bekannt. Dieses besteht aus einem wandhängenden Möbel, umfassend einen an einer Wand aufzuhängenden Körper und eine verstellbar am Körper gelagerte und mit der Wand in Kontakt stehende Distanzhalteeinrichtung zur Einstellung eines Abstandes zwischen dem Körper und der Wand, wobei die Distanzhalteeinrichtung eine Schiene aufweist und dass zur Verbindung der Schiene mit dem Körper Verbindungselemente vorgesehen sind.

[0003] Weiterhin ist aus dem Dokument DE 30 11 787 A1 ein Gehäuse bekannt, welches aus einem an einer Wand aufzuhängenden Korpus und einer verstellbar am Korpus gelagerten und mit der Wand in Kontakt stehenden Distanzhalteeinrichtung (siehe dort "Aufhängeteil 11") zur Einstellung eines Abstandes zwischen dem Korpus und der Wand.

[0004] Ebenfalls bekannt sind einfache, ebenfalls mit einem Schraubendreher einzustellende Stell- bzw. Exzentrerschrauben.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein wandhängendes Gehäuse der eingangs genannten Art zu verbessern. Insbesondere soll ein wandhängendes Gehäuse mit einer werkzeuglos bedienbare Distanzhalteeinrichtung geschaffen werden.

[0006] Diese Aufgabe ist mit einem wandhängenden Gehäuse der eingangs genannten Art durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 aufgeführten Merkmale gelöst.

[0007] Nach der Erfindung ist also vorgesehen, dass eines der Verbindungselemente als länglicher Schlitz ausgebildet ist, dass der Schlitz entlang einer ersten geraden Linie verläuft, die ihrerseits in aufgehängter Lage des Korpus einerseits parallel zur Unterseite des Korpus und andererseits schräg zur Rückseite des Korpus verlaufend ausgebildet ist, dass ein Weiteres der Verbindungselemente als den Schlitz durchgreifender Stift ausgebildet ist und dass der Stift entlang einer zweiten geraden Linie verläuft, die ihrerseits in aufgehängter Lage des Korpus einerseits parallel zur Rückseite des Korpus und andererseits senkrecht zur Unterseite des Korpus verlaufend ausgebildet ist.

[0008] Mit anderen Worten zeichnet sich die erfindungsgemäße Lösung somit dadurch aus, dass auf nur mit einem Schraubendreher betätigbare Stell- bzw. Exzentrerschrauben vollständig verzichtet und stattdessen ein Mechanismus eingesetzt wird, mit dessen Hilfe der Abstand einer Schiene zum Korpus (und damit der Abstand zwischen dem Korpus und der Wand) mit Hilfe einer schiefen Ebene einfach von Hand und werkzeugfrei einstellbar ist.

[0009] Andere vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen wandhängenden Gehäuses ergeben

sich aus den abhängigen Patentansprüchen.

[0010] Der Vollständigkeit halber wird noch auf folgende Dokumente hingewiesen:

Aus dem Dokument DD 243 853 A1 ist ein Hängejustierbeschlag bekannt, mit dem die Höhe eines Möbelstücks eingestellt werden kann. Der Abstand zwischen dem Möbelstück und der Wand kann mit diesem Beschlag nicht eingestellt werden.

[0011] Aus dem Dokument AT 398 270 B ist ein Möbelbeschlag bekannt, mit dem der Abstand zwischen einem aufzuhängenden Möbelstück und einer Wand eingestellt werden kann. Allerdings wird das Möbelstück hier über einen Haken des Möbelbeschlags in eine Leiste oder einen wandmontierten Haken eingehängt, wodurch das Möbelstück eine vertikale Kraft auf die Leiste oder den wandmontierten Haken ausübt und keine horizontale Druckkraft, wie sie unten noch einmal beschrieben wird. Des Weiteren wird der Haken des Möbelbeschlags in diesem Dokument mittels einer Schraube verstellt. Dabei wird also, wie bei Schrauben üblich, bei Verwendung eines Werkzeuges eine Rotationsbewegung in eine Translationsbewegung umgewandelt. Dies steht im Gegensatz zur vorliegenden Erfindung, bei der werkzeuglos, wie die Wirkung einer schiefen Ebene, eine translatorische Bewegung der Schiene parallel zur Wand in eine senkrecht dazu stehende translatorische Bewegung des Möbelstücks umgewandelt wird. Diese Unterschiede ermöglichen bei der erfindungsgemäßen Lösung ein sehr einfaches Einstellen des Abstands zwischen Möbelstück und Wand.

[0012] Ferner seien noch die Dokumente DE 30 33 024 A1, DE 21 08 208 A1 und DE 39 09 957 A1 als Stand der Technik genannt, welche Haltevorrichtungen für Möbel offenbaren.

[0013] Das erfindungsgemäße wandhängende Gehäuses einschließlich seiner vorteilhaften Weiterbildungen gemäß der abhängigen Patentansprüche wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung verschiedener Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0014] Es zeigt

- Figur 1 eine Schnittdarstellung durch das Gehäuse entlang der Linie A-A in Figur 4;
- Figur 2 eine Seitenansicht des Gehäuses bei maximal ausgefahrener Distanzhalteeinrichtung;
- Figur 3 eine Seitenansicht des Gehäuses bei minimal ausgefahrener Distanzhalteeinrichtung;
- Figur 4 eine Rückansicht des Gehäuses mit der Schnittlinie A-A zu Figur 1;
- Figur 5 perspektivisch von unten das Gehäuse mit der erfindungsgemäßen Distanzhalteeinrichtung;
- Figur 6 eine Ausschnittsvergrößerung B gemäß Figur 1;
- Figur 7 von unten das Gehäuse gemäß Figur 5 bei maximal ausgefahrener Distanzhalteeinrichtung;
- Figur 8 von unten das Gehäuse gemäß Figur 5 bei

- Figur 9 minimal ausgefahrener Distanzhalteeinrichtung;
die in den Figuren 1 bis 8 verwendete Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schiene für unten geschlossene Gehäuse; und
- Figur 10 eine alternative Ausführungsform der erfindungsgemäßen Schiene für unten offene Gehäuse.

[0015] Das in den Figuren dargestellte wandhängende Gehäuse besteht zunächst einmal in an sich bekannter Weise aus einem an einer Wand aufzuhängenden Korpus 1 und einer verstellbar am Korpus 1 gelagerten und mit der Wand in Kontakt stehenden Distanzhalteeinrichtung 2 zur Einstellung eines Abstandes zwischen dem Korpus 1 und der Wand, wobei die Distanzhalteeinrichtung 2 eine Schiene 2.1 aufweist und dass zur Verbindung der Schiene 2.1 mit dem Korpus Verbindungselemente 2.2, 2.3 vorgesehen sind. Die Verbindungselemente 2.2, 2.3 wirken dabei wie eine schiefe Ebene miteinander. Die Schiene 2.1 ist vorzugsweise aus Blech gebildet.

[0016] Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass der Korpus 1 wahlweise quaderförmig und/oder als Gehäuse eines Heizgerätes, insbesondere eines mit Gas oder Öl betriebenen Heizgerätes, ausgebildet ist.

[0017] Weiterhin ist bevorzugt vorgesehen, dass der Korpus 1 in aufgehängter Lage an seinem oberen Ende an Wandhaken hängend und/oder an seinem unteren, wandseitigen Ende mit der Distanzhalteeinrichtung 2 versehen ausgebildet ist.

[0018] Unter dem Begriff "Kontakt" ist dabei, und im Unterschied zur Lösung gemäß der vorgenannten DE 30 22 787 A1, bei der ein hängender Kontakt realisiert ist, bevorzugt ein Anlagekontakt gemeint, d. h. auf die Distanzhalteeinrichtung 2 wirkt eine insbesondere horizontale Druckkraft ein.

[0019] Wesentlich für das erfindungsgemäße Gehäuse ist nun, dass eines der Verbindungselemente 2.2 als länglicher Schlitz ausgebildet ist, dass der Schlitz entlang einer ersten geraden Linie verläuft, die ihrerseits in aufgehängter Lage des Korpus 1 einerseits parallel zur Unterseite des Korpus und andererseits schräg zur Rückseite des Korpus verlaufend ausgebildet ist, dass ein Weiteres der Verbindungselemente 2.3 als den Schlitz durchgreifender Stift ausgebildet ist und dass der Stift entlang einer zweiten geraden Linie verläuft, die ihrerseits in aufgehängter Lage des Korpus 1 einerseits parallel zur Rückseite des Korpus und andererseits senkrecht zur Unterseite des Korpus verlaufend ausgebildet ist.

[0020] Dabei ist bevorzugt vorgesehen, dass die Schiene 2.1 aus zwei zueinander abgewinkelt angeordneten Flächenstreifen 2.4, 2.5 gebildet ist. Dabei sind vorzugsweise die Flächenstreifen 2.4, 2.5 im rechten Winkel zueinander angeordnet. Weiterhin ist bevorzugt, dass in aufgehängter Lage des Korpus 1 einer der Flä-

chenstreifen 2.4 flächenparallel zu einer Unterseite des Korpus 1 und der andere Flächenstreifen 2.5 flächenparallel zur wandseitigen Rückseite des Korpus 1 verlaufend ausgebildet ist und/oder dass an mindestens einem Flächenstreifen 2.4, 2.5 mindestens eine wahlweise den Korpus 1 oder die Wand kontaktierende Ausbuchtung 2.6 zur Reibungsreduzierung beim Einstellen der Distanzhalteeinrichtung 2 vorgesehen ist.

[0021] Weiterhin ist bevorzugt, dass die erste gerade Linie in einem eine Selbsthemmung zwischen Stift und Schlitz ermöglichenden Winkel an der Schiene 2.1 verlaufend ausgebildet ist. Schließlich ist vorzugsweise an mindestens einem Ende der Schiene 2.1 eine Lasche 2.7 zum händischen Einstellen der Distanzhalteeinrichtung 2 angeordnet. Die Lösung gemäß Figur 9 ist dabei für ein unten geschlossenes Gehäuse (wie in den Figuren 1 bis 8 dargestellt) und die Lösung gemäß Figur 10 für ein unten offenes Gehäuse (nicht extra dargestellt) vorgesehen. Vorteilhaft bezüglich des Komforts ist bei beiden Lösungen, dass die Lasche 2.7 zur Einstellung der Distanz nicht einsehbar sein muss, sondern rein haptisch erkennbar ist.

[0022] Das erfindungsgemäße wandhängende Gehäuse funktioniert wie folgt:

Zunächst wird der Korpus 1 an seinem oberen Ende an einer Wand aufgehängt, so dass der Flächenstreifen 2.5 die Wand über die beiden Ausbuchtungen 2.6 berührt. Durch Greifen und Bewegen der Lasche 2.7 kann die Schiene 2.1 verstellt werden, so dass sich die Verbindungselemente 2.2 und 2.3 relativ zueinander verschieben und der gewünschte Abstand zwischen dem unteren Ende des Korpus 1 und der Wand eingestellt werden kann.

35 Bezugszeichenliste

[0023]

- 1 Korpus
- 2 Distanzhalteeinrichtung
- 2.1 Schiene
- 2.2 Verbindungselement
- 2.3 Verbindungselement
- 2.4 Flächenstreifen
- 2.5 Flächenstreifen
- 2.6 Ausbuchtung
- 2.7 Lasche

Patentansprüche

1. Wandhängendes Gehäuse, umfassend einen an einer Wand aufzuhängenden Korpus (1) und eine verstellbar am Korpus (1) gelagerte und mit der Wand in Kontakt stehende Distanzhalteeinrichtung (2) zur Einstellung eines Abstandes zwischen dem Korpus (1) und der Wand, wobei die Distanzhalteeinrichtung (2) eine Schiene (2.1) aufweist und dass zur Verbindung der Schiene (2.1) mit dem Korpus Ver-

bindungselemente (2.2, 2.3) vorgesehen sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass eines der Verbindungselemente (2.2) als länglicher Schlitz ausgebildet ist, dass der Schlitz entlang einer ersten geraden Linie verläuft, die ihrerseits in aufgehängter Lage des Korpus (1) einerseits parallel zur Unterseite des Korpus und andererseits schräg zur Rückseite des Korpus verlaufend ausgebildet ist, dass ein Weiteres der Verbindungselemente (2.3) als den Schlitz durchgreifender Stift ausgebildet ist und dass der Stift entlang einer zweiten geraden Linie verläuft, die ihrerseits in aufgehängter Lage des Korpus (1) einerseits parallel zur Rückseite des Korpus und andererseits senkrecht zur Unterseite des Korpus verlaufend ausgebildet ist.

2. Wandhängendes Gehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Schiene (2.1) aus zwei zueinander abgewinkelt angeordneten Flächenstreifen (2.4, 2.5) gebildet ist.

3. Wandhängendes Gehäuse nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Flächenstreifen (2.4, 2.5) im rechten Winkel zueinander angeordnet sind.

4. Wandhängendes Gehäuse nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet,**

dass in aufgehängter Lage des Korpus (1) einer der Flächenstreifen (2.4) flächenparallel zu einer Unterseite des Korpus (1) und der andere Flächenstreifen (2.5) flächenparallel zur wandseitigen Rückseite des Korpus (1) verlaufend ausgebildet ist.

5. Wandhängendes Gehäuse nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,**

dass an mindestens einem Flächenstreifen (2.4, 2.5) mindestens eine wahlweise den Korpus (1) oder die Wand kontaktierende Ausbuchtung (2.6) zur Reibungsreduzierung beim Einstellen der Distanzhalteeinrichtung (2) vorgesehen ist.

6. Wandhängendes Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die erste gerade Linie in einem eine Selbsthemmung zwischen Stift und Schlitz ermöglichenden Winkel an der Schiene (2.1) verlaufend ausgebildet ist.

tance-control device (2) comprises a rail (2.1) and that for connecting the rail (2.1) to the body connecting elements (2.2, 2.3) are provided,

characterized in that

one of the connecting elements (2.2) is designed as an oblong slot, that the slot runs along a first straight line, which, in turn, is formed in the suspended position of the body (1) on the one hand parallel to the underside of the body and on the other hand running obliquely to the rear side of the body, that another of the connecting elements (2.3) is formed as a pin penetrating the slot and that the pin runs along a second straight line, which, in turn, is formed in the suspended position of the body (1), on the one hand, parallel to the rear side of the body and, on the other hand, perpendicular to the underside of the body.

2. The wall-mounted housing according to claim 1, **characterized in that**

the rail (2.1) is formed out of two surface strips (2.4, 2.5) arranged at an angle to each other.

3. The wall-mounted housing according to claim 2, **characterized in that**

the surface strips (2.4, 2.5) are arranged at a right angle to each other.

4. The wall-mounted housing according to claim 2 or 3, **characterized in that,**

in the suspended position of the body (1), one of the surface strips (2.4) is designed to be parallel to an underside of the body (1) and the other surface strip (2.5) runs parallel to the rear side of the body (1) that faces the wall.

5. The wall-mounted housing according to any one of the claims 2 to 4,

characterized in that,

at least one surface strip (2.4, 2.5) comprises at least one indentation (2.6) contacting either the body (1) or the wall to reduce friction when adjusting the distance-control device (2).

6. The wall-mounted housing according to any one of the claims 1 to 5,

characterized in that,

the first straight line is formed at an angle on the rail (2.1) that allows self-locking between the pin and the slot.

Claims

1. A wall-mounted housing comprising a body (1) to be suspended from a wall and a distance-control device (2) mounted on the body (1) and in contact with the wall which is adjustable for setting a distance between the body (1) and the wall, wherein the dis-

Revendications

1. Carcasse murale, comprenant un corps (1) destiné à être accroché à un mur, un dispositif écarteur (2) logé de manière ajustable sur le corps (1) et se trouvant en contact avec le mur, pour le réglage d'une dis-

tance entre le corps (1) et le mur, le dispositif écarteur (2) comportant un rail (2.1) et des éléments d'assemblage (2.2, 2.3) étant prévus, pour assembler le rail (2.1) avec le corps,

caractérisée

5

en ce que l'un des éléments d'assemblage (2.2) est conçu sous la forme d'une fente allongée, en ce que la fente s'écoule le long d'une première ligne droite, qui pour sa part, lorsque le corps (1) est accroché est conçue pour s'écouler à la parallèle de la face inférieure du corps d'une part et d'autre part en oblique par rapport à la face arrière du corps, en ce qu'un autre des éléments d'assemblage (2.3) est conçu sous la forme d'une tige traversant la fente et en ce que la tige s'écoule le long d'une deuxième ligne droite, qui pour sa part, lorsque le corps (1) est accroché, est conçue pour s'écouler à la parallèle de la face arrière du corps d'une part et d'autre part à la perpendiculaire de la face inférieure du corps.

10

15

20

2. Carcasse murale selon la revendication 1,

caractérisée

en ce que le rail (2.1) est conçu en deux bandes planes (2.4, 2.5) placées de manière coudée l'une par rapport à l'autre.

25

3. Carcasse murale selon la revendication 2,

caractérisée

en ce que les bandes planes (2.4, 2.5) sont placées sous un angle droit l'une par rapport à l'autre.

30

4. Carcasse murale selon la revendication 2 ou 3,

caractérisée

en ce que lorsque le corps (1) est accroché, l'une des bandes planes (2.4) est conçue en s'écoulant à la parallèle de la surface d'une face inférieure du corps (1) et l'autre bande plane (2.5) est conçue en s'écoulant à la parallèle de la surface de la face arrière côté mur du corps (1).

35

40

5. Carcasse murale selon l'une quelconque des revendications 2 à 4,

caractérisée

en ce qu'au moins sur une bande plane (2.4, 2.5) est prévue au moins une protubérance (2.6) contactant sélectivement le corps (1) ou le mur, destinée à réduire le frottement lors du réglage du dispositif écarteur (2).

45

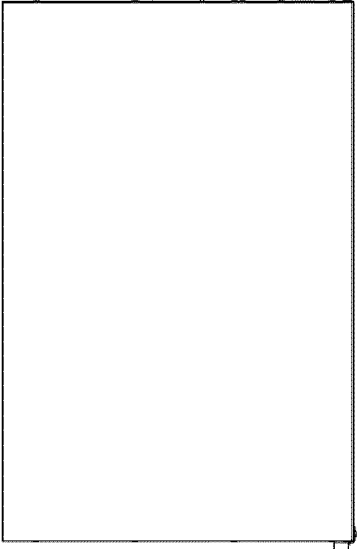
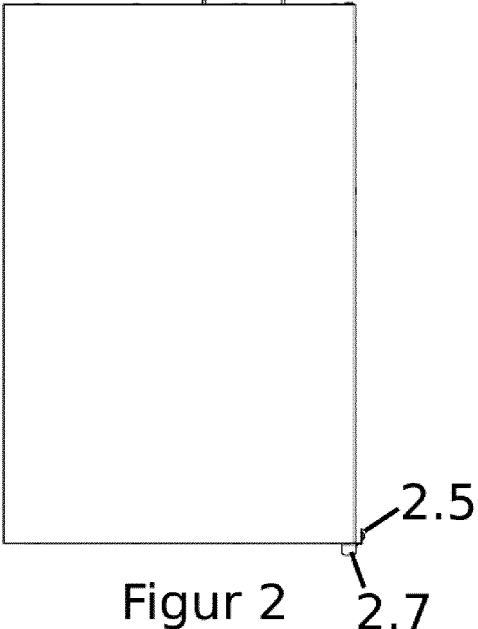
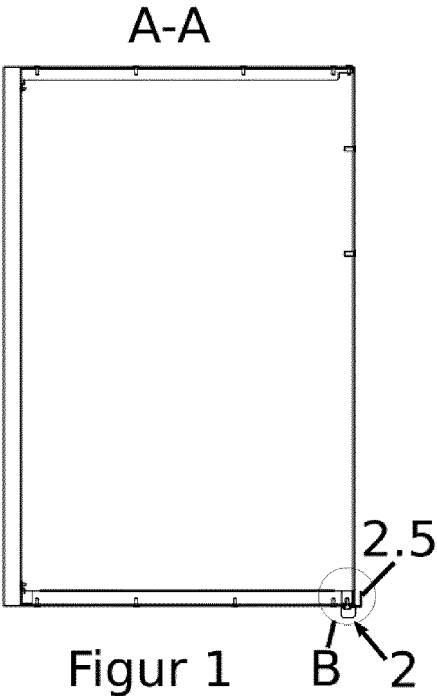
6. Carcasse murale selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,

caractérisée

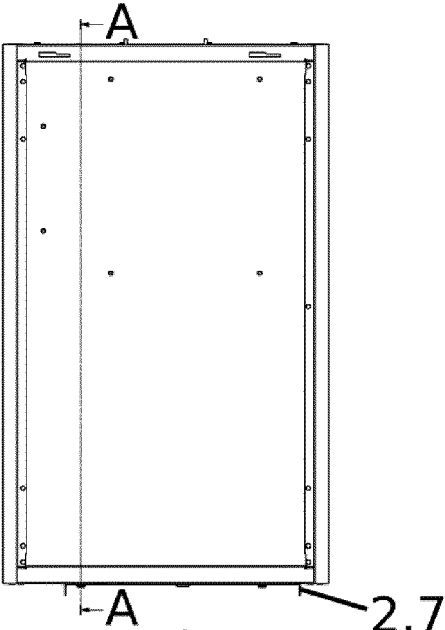
en ce que la première ligne droite est conçue en s'écoulant sur le rail (2.1) sous un angle permettant un autoblocage entre la tige et la fente.

50

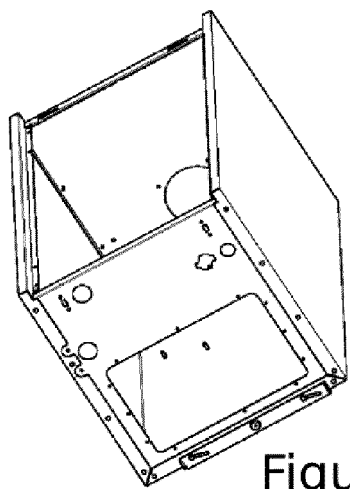
55



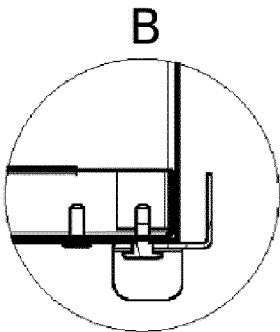
Figur 3



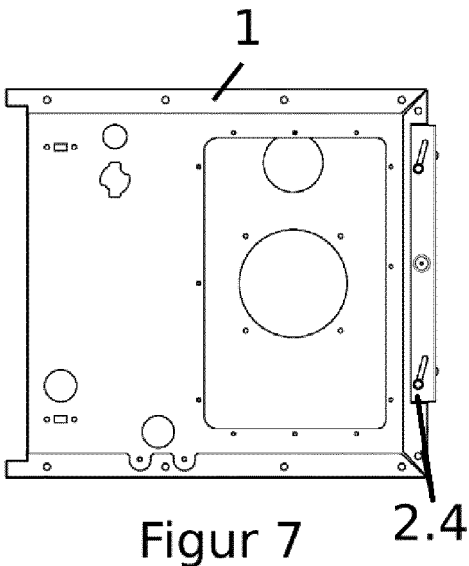
Figur 4



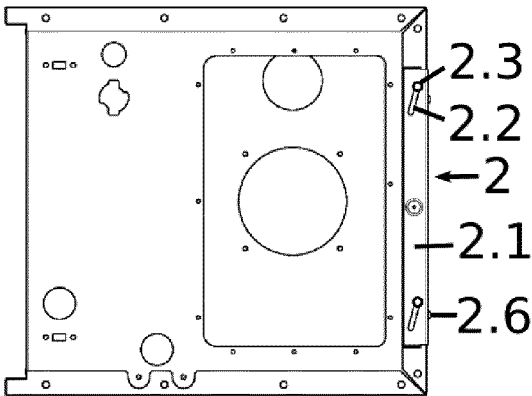
Figur 5



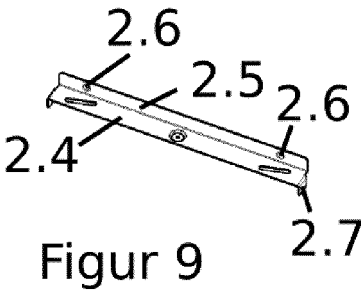
Figur 6



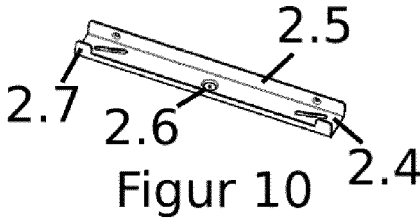
Figur 7



Figur 8



Figur 9



Figur 10

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- | | |
|------------------------|------------------------|
| • DE 2128940 A1 [0002] | • DE 3033024 A1 [0012] |
| • DE 3011787 A1 [0003] | • DE 2108208 A1 [0012] |
| • DD 243853 A1 [0010] | • DE 3909957 A1 [0012] |
| • AT 398270 B [0011] | • DE 3022787 A1 [0018] |